DE VENIS THROMBOSI VEL COMPRESSIONE IMPERVIIS NEC NON DE CASIBUS QUIBUSDAM OBLITERATIONIS VENAE CAVAE INFERIORIS ET VENARUM ILIACARUM.

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN ACADEMIA FRIDERICIANA HALENSI CUM
VITEBERGENSI CONSOCIATA
AD SUMMOS
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE ADIPISCENDOS
UNA CUM THESIBUS
PUBLICE DEFENDET
DIE XXVII. M. SEPTEMBRIS A. MDCCCLXV. HORA XII.

AUCTOR
THEODORUS SCHONDORFF
BORUSSUS.

ADVERSARIORUM PARTES SUSCEPERUNT:
SCHERK, DR. MED.
KUNIGK, CAND. MED.

HALIS SAXONUM,
FORMIS ORPHANOTROPHEI.

PARENTIBUS OPTIMIS

HASCE STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

FILIUS.

DE VENIS THROMBOSI VEL COMPRESSIONE IMPERVIIS, NEC NON DE CASIBUS QUIBUSDAM OBLITERATIONIS VENAE CAVAE ET VENARUM ILIACARUM.

Processus illius, quo lumen singulorum vasorum sanguiferorum impervium redditur circulationi, duplex est in humano corpore proventus; alia enim eius est natura physiologica, alia pathologica. Si est physiologicus processus, facit ad organismum conservandum; sin pathologicus est, ad destruendum organismum tendit. Si morbosae immutationes in corpore iam factae sunt, obstructione quarundam sanguinis viarum, sive spontanea sive manu medici de industria facta, etiam status normalis magis vel minus completus restitui potest. Uti novatio eiusdem telae tum est morbosa, tum physiologica, quae sanationis processum introducat, ita saepe novationes et destructiones ut alias, sic sanguiferorum quoque vasorum, ad oppositos exitus aut conservationis aut dissolutionis organismi perducere videmus.

Uti ubique in natura animata concursus processuum per se simplicium perducit ad exitus multifariam compositos, effectu suo diversissimos, quorum genesis rarissimis in casibus possit demonstrari, vel, ubi id fieri potuerit, non tamen e certis legibus possit derivari: sic praecipue in humano corpore tam mira varietas et ubertas occurrit, qua nihil est aptius, quod reverentia et cognoscendi cupiditate medicorum animos impleat.

Ut aliqua tantum dentur exempla vasorum destinatorum ad id, ut rursum intereant, postquam per aliquantum temporis corpori effingendo vel conservando inservierint, nominabo ductum omphalo-meseraicum, arteriam et venam capsularem corporis vitrei, vasa umbilicalia, ipsam placentam, tam numerosa vasa sanguifera uteri gravidi, ductum arteriosum Botalli, foramen ovale. Haec vasa, postquam sanguis per eorum vias circumire desiit, metamorphosin regressivam subeunt, qua alia, ut arteria capsularis, vasa uterina, resorptione partium, quibus constituuntur, prorsum evanescunt; alia immutatione obturamenti sanguinei in iis coagulati, concrescentis cum parietibus vasorum, eorundem tunicis et thrombo contractis, in funiculum fibrosum transmutantur, qui usque ad finem vitae perdurat, ut ligamentum teres Aurantii, ligamentum vesico-umbilicale, alia. Quo pacto vasa flumini sanguinis processu physiologico claudantur, optime in utero, in iis vasis, quae sanguinis commercio cum placenta inservierunt, cognoscitur. Placenta a pariete interno uteri dissoluta, vasorumque uterinorum continuitate sublata, arteriae uterinae contrahuntur, contenta postremo pulsu expellunt. Quum vasa capillaria, quibus arteriae et venae inter se coniunguntur, avulsa placenta magna ex parte sint dirupta, columna sanguinis, quae est in venis, non amplius vi sanguinis a tergo insequentis propulsa stagnat et coagulatur, quo facto una cum venis adiposum dilapsum subit et resorbetur. Similiter fit in vasis umbilicalibus. Foetu cum placenta edito, sanguinis commercio in vasis infantilibus et maternis sublato, in

vasis capillaribus sanguis coagulatur, pariter quia vasorum laquei sunt mechanice turbati, atque ob deminutam finita diffusione vim a tergo prementem. Abrupta circulatione directa sanguis in vena et arteria umbilicalibus coagulatur. In aegroto corpore hic processus modo indicatus, qui est quasi physiologicus, scilicet arteriarum obstructio, et ob vim a tergo deficientem stasis et coagulatio sanguinis in vasis capillaribus venisque, satis saepe venas, de quibus disserere in animo est, impervias reddit; verum tamen longa est aliarum causarum series, quibus idem effici possit.

Expositurus, id quod facere proposui, aetiologiam, symptomata, mutationes pathologicas, therapiam obstructionis vel obliterationis venae cavae inferioris, praetermittere non posse mihi videor, quin brevi expositione complectar ea, quibus minores venae imperviae fiunt; etenim differentiae pathologicae tantummodo e diversa dilatatione mali pendent.

Creberrima causa obstructionis vasorum est in sanguine ipso, qui, si coagulatur, usque ad absolutam vasis occaecationem ad instar obturamenti haerescere potest; vel obstructio corporibus externis venam aut intrantibus aut comprimentibus efficitur. Directa occlusio ex intrantibus corporibus alienis rarissima est in venis maioribus. Tale corpus plerumque tum tantum venam explet, si provectum sanguinis flumine, postquam cor dextrum permigravit, in vias usque angustiores protruditur, donec in ramum aliquem arteriae pulmonalis ad instar cunei intruditur; vel obturatio vasis tum demum fit perfecta, cum nata circum corpus alienum coagula sanguinis paulatim usque eo increverunt. Huc inter alia referenda est clausura artificialis varicum in pede, in scroto, quae fit infixis acubus. Sedimenta, calcareae praecipue, quae sunt tam frequentia in arteriis, multo rariora sunt in venis; phlebolithis venae

occludi possunt. Tumores quoque sedem rarissime habent intus in venis. Hi aut telis vicinis insidentes cum parietibus vasorum coaliti sunt, aut e vagina vasorum originem habent, aut intus in canali venae nati sunt. Hic casus postremus, cuius exemplum admodum memorabile infra enarrabitur, rarissimus est et in carcinomate tantum observatus, nec in hoc quidem nisi in extremis stadiis. Corpora venas comprimentia frequentissimae sunt causae occlusionum. Ad hanc rem serius, ubi de thrombosi actum erit, revertar.

Ubicunque autem vas est obturatum, fieri non potest, quin coaguletur sanguis, quatenus omni motu caret. Itaque corpus obturans, si non est ipsum coagulum sanguinis, efficiet ut coagulum sanguinis oriatur, unde apparet, coagulatum sanguinem potissimum esse causam obturationis. Liquiditas fibrinae in sanguine potissimum pendet ex sempiterno motu sanguinis intra parietes vasorum vivos, non mutatos; stagnatio, parietum immutatio, substantiarum alienarum attactio coaguli sanguinei origines fiunt, thrombum generant. Thrombus primo mollis est, gelatinosus, colore rubro nigrescente, parieti vasis non adhaeret; serius novorum coagulationum accessu ex stratis congestus, solidior, fragilis, parieti vasis adhaeret. Fieri potest, ut thrombo lumen vasis protinus omne caecetur; aut alteri tantum parieti idem adhaerere potest, ut sanguis praeter eum perfluat; aut denique, id quod maximi est momenti, possunt thrombi dirupti fragmenta in angustiores venas provehi, ubi per embolum novos thrombos generent; potest thrombus resorberi, ut transitus rursum fiat liber; potest sumere naturam organicam et venam obliterare. Nimis longe procedam, si hanc materiam tam memorabilem, ab observatoribus tam praeclaris illustratam, ultra prosequar. Illius generis coagula plerumque continuantur quatenus sanguis stagnat, vel quatenus sanguis ex infausta adversa

ratione parietum vasorum noxam trahit, saepe ita, ut maioris venae, velut cruralis, thrombosis paulatim a peripheria crescat, ramos in ipsam exeuntes, velut saphenam, deorsum occludat, atque ita stagnationis, et inde coagulationis per totam eius regionem causa exsistat. Si multi rami collaterales commeatum couservant apertum, si sanguis iusta cum vi prorsum procedit, coagula quibusdam finibus coercebuntur. Impedimentis mechanicis rarius in venis quam in arteriis thromboses cientur, ob id ipsum, quod ramificatio collateralis illarum est multo copiosior. Attamen in venis, in quibus sanguis fluit sub pressu multo minore quam in arteriis, in quibus sanguis fluit multo minus aequaliter, coagulatio sursum ad cor versum propagari potest, usque ad venas cavas et inferiorem et superiorem. Pariter, quamquam hoc rarius fit, thrombus venae deorsum in ramificationes subtiliores propagari potest.

Inter causas thrombi venarum primum trauma nominandum est, venarum dissectio, diruptio, destructio morbosa. Venae valvulis carentes, quae partibus circumdantibus apertae tenentur, magis inclinant ad thrombum quam quae habent valvulas. Occlusio ex pressu tumorum, glandularum tumefactarum, abscessuum, exsudationum, aneurysmatum etc. multo frequentior in venis est quam in arteriis. Dilatationem canalis ob minutam celeritatem causam fieri thrombosis quotidie in varicibus videmus. Si denique celeritas sanguinis in universum per totum corpus minuitur, pariter fieri potest coagulatio; ita fit post diuturnas succorum amissiones, suppurationes, in cachexia carcinomatosa, in acutis morbis iis, qui per infectionem propagantur, in typho. Quae sint mutationes chemicae, quibus sanguis propensior ad coagulationem fiat, nondum est satis exploratum, quamquam dudum cognitum est, sanguinem post copiosas effusiones facilius coagulari. Ceterum debilitatio contractionum cordis consociatur cum aspiratione

sanguinis venosi morbis pulmonum debilitata, cum contractilitate elementorum musculosorum in parietibus venarum minuta, cum elasticitate venarum decrescente, cum musculorum circum venas sitorum inertia, cum situ corporis diutius non mutato etc. etc., ad minuendam circulationis celeritatem. Ita thrombi frequentissime in venis extremitatum observantur. Restat ut addamus, embolis quoque venas obturari posse, si eorum vasa capillaria impervia facta sunt.

Donec doctrina de phlebitide illa, quam Cruveilhier tradiderat, valebat, parietes venarum primum aegrotos fuisse, thrombum inde secutum esse existimabatur. Nunc scimus, id ita sane quidem fieri, sed multo saepius a coagulatione sanguinis fieri initium, coagulo, corporis alieni efficaciam habente, inflammationem tunicarum venae cieri. Parietes venarum circum locos obturatos semper incrassantur, ita ut arteriis penitus similes fiant.

Obturatio, si commeatus collaterales opportuni sunt, si thrombus resorbetur, praeterire potest nullis remanentibus mutationibus in tunicis venae et in telis circum sitis. Ita fit in venae sectione, vel ubi varicum sanatio frustra tentata est. Verum aliis in casibus thrombus organicam structuram induit. Intercedentibus corpusculis sanguinis achromaticis vasorum ansae capillares nascuntur, quae thrombum permeantes in tunicam intimam venae transeunt, cum eius vasis commercium initurae. Postquam ita circulatio thrombum penetrans restituta est, ipse paulatim retrorsum mutatur. Reliquiae corpusculorum sanguinis coloratorum, fibrina restans, dilabuntur in detritum molecularem, absorbentur, vasa nova contrahuntur, ac denique nihil remanet praeter obliteratum funiculum ligamentosum. Si maiores portiones venae sunt obstructae, paucis ramis collateralibus exstantibus, intumescentia venae inflammatoria cietur cum rubore, dolore, aquosa infiltratione tunicae cellulosae; potest etiam suppuratio nasci. Quo latius viae

collaterales sunt obstructae, eo graviores sunt turbationes inde provenientes. Ob magnum numerum venarum et superficialium et profundarum ne longa quidem obturatione venae circulatio prorsum tollitur, quam ob rem gangraena ex sola stagnatione venosa vix unquam observata est.

Si qua maior vena flumini sanguinis subito clauditur, primum vena dilatatur, sanguis stagnat, et arteriis sanguinem adhuc advehentibus fit hyperaemia usque in vasa capillaria. Si pressus nimium augetur, denique minora vasa rumpuntur, unde nascuntur ecchymosis, sugillatio, infarctus haemorrhagicus. Si pressus non adeo increscit, id quod multo saepius fit, aquosae partes sanguinis e capillaribus venosis effunduntur in telas circum sitas, in spatia cava corporis, unde nascuntur oedema, hydrops; potest etiam effusum serum, si cutis epidermide caret, in liberam superficiem effluere, vel cutem in vesicas sanguineo colore tinctas attollere. Si obturatio venae lente progreditur, si diuturna est, telae sanguine lentius fluente modo abnormi aluntur; tela coniunctiva nova nascitur, omnes partes cutis incrassantur, stratum papillare luxurians minora maiorave tubercula, verrucas gignit (ut ea cutis immutatio proveniat, quae elephantiasis spuria et pachydermia appellata est); periosteum incrassatur, osteophyta numerosa nascuntur, musculi serum imbibunt, degenerationem adiposam subeunt. Omnes hae mutationes in duobus casibus, quos infra sum expositurus, manifestissime apparebunt.

Therapia venarum imperviarum admodum diversa erit, prout causa obstructionis erit in thrombo, vel in tumoribus venas comprimentibus, in dilatatione venae, in corporibus alienis etc. Therapia thrombosis primo loco prophylaxin postulat. Quae si videtur imminere vi cordis debilitata (in typho), commendantur situs mutatio, musculorum motiones, frictiones, compressio. Calor vasorum relaxatione thrombosi favebit, frigus parietum contractione fortasse utile erit.

Si phlebitidis symptomata exstant, therapia antiphlogistica, quieta positione opus est. Ad viarum collateralium formationem adiuvandam ars non multum valebit.

His omnibus praemissis pauca mihi restant explicanda, si nunc ad obliterationem venae cavae inferioris, venarum iliacarum, cruralium me converto. Aetiologia repetitam expositionem vix poscit. Omnia illa momenta, quibus omnino minores venae obturantur, venam cavam vel compressione, vel coagulatione ex peripheria cor versum progrediente, denique occludere possunt. De improviso id certe nunquam fit; plerumque menses et anni interponuntur. Mutationes anatomicae iis, quae supra diximus, etiam satis explanatae sunt; si vena cava thrombo clausa fuit, in funiculum fibrosum mutata reperitur. In plerisque casibus altera, vel etiam utraque vena iliaca, cruralis simul impervia est, obliterata vel coagulo sanguinis impleta, in quo omnes mutationes metamorphosis regressivae conspici possunt. Singulis in casibus modo admodum certo demonstrari potest, quo modo vena cruralis impervia fieri coeperit. Status chronicus subinflammatorius, ulceribus atonicis inveteratis sustentus phlebitidem lente decurrentem, quam thrombosis secuta est, genuit. Thrombus, quum deficeret vis a tergo propellens (qua sanguis in superioribus regionibus protrudebatur) per venam iliacam crevit usque in cavam. Is thrombus fortasse in alias quoque venas porrectus est, in venas renales; vel si altera tantum vena iliaca obturata fuit, ex eo loco, quo coeunt ambae venae iliacae, in alteram transiit. E longitudine thrombi hoc pendet, quantopere sanguinis reflexus impediatur, ut novae viae ei quaerendae sint. Absolute clausa nunquam est circulatio: modo sunt vena azygos, hemiazygos, venae lumbales, venae pelvis, modo venae cutaneae superficiales, epigastricae, quibus sanguis aut recta in venam cavam superiorem vehitur, aut per ambages venarum mammariarum, axillarium. Haec

vasa dilatantur, flexuosa fiunt, parietes eorum incrassantur. Eximie digna consideratione est obliteratio alterius vel etiam utriusque venae renalis, quoniam inter capsulam renalem et vasa extra renem sita commeatus nullus nisi capillaris demonstrari potest. Si sanguis venosus in rene stagnat, fieri non potest quin uropoesis impediatur hyperaemia venosa, quae venis renalibus absolute clausis necessario erit enormis. Tum rumpuntur vasa et haematuria provenit; vel inter adauctum pressum in glomérulis vasisque capillaribus circum tubulos uriniferos decurrentibus albumen in urinam quantitate minutam transsudatur. Nisi vena renalis fit rursum pervia, vel nisi alter ren vicariam opem fert, dubitari vix potest, quin materiis eiiciendis tum in sanguine retentis uraemia mortem trahens cieatur. Iam sectiones cadaverum demonstrarunt, etiam in casibus, ubi ambae venae renales usque ad hilum renalem absolute obliteratae erant, et in vita urina vel passim tantum continuerat albumen, vel exiguas eius quantitates, commeatus venosos e renibus in partes vicinas exeuntes conformatos fuisse, per quos urinae secretio, etsi non normalis, at aliqua tamen fieri potuerat. In quadam sectione demonstrari potuit parvas venas a capsula renali per panniculum adiposum circum situm decurrere et diaphragma versum se convertere, quum sanguinis guttae, provenientes si capsula ab ipsa renum substantantia discindebatur, commercium inter ambas partes exsistere demonstrarent. Ad hanc rem explicandam novatio vasorum venosorum statuenda est, vel ipsarum venarum capsulae dilatatio et hypertrophia. Renes ipsi, nisi heteroplasma in iis natum erat, quo vena cava comprimebatur, reperiebantur sani, aliquatenus hyperaemici. — Ex his conditionibus apparet diuretica ad copiosiorem urinae secretionem nihil valere. — Diagnosis certa fieri potest, si observatur gravis ectasis venarum cutanearum abdominis epigastricas et mammarias aut axillares

iungentium; si in extremitatibus inferioribus grave oedema est, vel elephantiasi, ichthyosi sunt occupatae, nulla alia noxa apparente quae pro causa haberi possit; si status inflammatorius chronicus in cruribus, phlebitis chronica demonstrari potest. Suspicio est de obliteratione venarum renalium, si urinae excretio post turbationes non diuturnas (haematuriam, albuminariam) insolitum in modum imminuitur et diureticis non adaugetur.

Prognosis multo minus infausta est quam ab initio videtur. Si aliae graves turbationes nullae adsunt, si rami collaterales circulationem susceperunt, praesertim si venae renales sunt intactae, functiones corporis non graviter turbantur. Ita miles quidam, cuius vena cava inferior erat impervia, officio suo perfungi tamen poterat, nisi balteus angustus collaterales venas cutaneas comprimens oedematis causa fuisset. — Contra si mutationes morbosae iam factae sunt, praesertim si venae renales sunt obliteratae, clausura venae cavae prognosin reddit minus faustam.

Therapia intra prophylaxis fines continenda erit; status inflammatorii crurum, phlebitis etc. tollantur; serius apta corporis positione, vestimentorum angustantium remotione circulatio collateralis adiuvanda, stagnationes extremitatum involutionibus, linimentis excitantibus oppugnandae.

Iam mihi liceat, quo comprobentur ea quae exposui, aliquot morborum historias enarrare, quarum notitiam benignitati praeceptorum Ill. Blasius et Ill. Weber debeo.

HISTORIA MORBI I.

Anamnesis. Leopoldus Klotz, 42 annos natus, se adolescentem aliquoties febri intermittente correptum, ceterum sanum fuisse refert. Octo ante annos oedema sinistrum pedem occupavit, quod post brevem remissionem increscens magis magisque gressum impediebat; quum negligeretur, eczema et ulcerationem traxit. Ea ulcera aliquoties sanata rursum recrudescebant, ita ut circiter tribus ab annis malum admodum grave fieret et ad eum gradum aegrotationis, qui tunc ante oculos erat, perveniret. Praeterea aegrotus iam per annos catarrho chronico pulmonum laborabat.

Status praesens. Corpus magnum, robustum, magis tamen quam pro aetate senile videtur. Thoracis structura emphysematosa. Venter immodice spatiosus, non intentus. Hepar parvum, sedes eius alta. Lien auctus. Percussio ventris sonum obtusum reddit, cuius locus cum positione aegroti variat. Fluctuatio non manifesta in palpatione. In integumentis abdominalibus utrinque funiculi venarum varicosarum a fossa inguinali usque ad supremas costas percurrunt, manifestiores in sinistro latere quam in dextro. Pes sinister multo est crassior dextro, praecipue in portione inferiore oedematosus. Cutis ex superiore triente cruris usque in dorsum pedis mutata est: hypertrophica, rubefacta, vesiculis, crustis, tuberculis, magnitudine a grano milii ad nucem iuglandem variantibus obsita. Inter illa apparent ulcera maiora et minora, atonica, inveterata. In pede aegrotante continua secretio copiosi humoris serosi. — Numerosis locis corpus minora lipomata exhibet.

Diagnosis. Primum, quod ad pedem attinet, eczema chronicum videmus, quod infaustis conditionibus per annos alitum causa exstitit huius gravis degenerationis universae

cutis, quam iure elephantiasin cruris et pedis nominare licet. Universa cutis hypertrophica est, praecipue stratum papillare, unde tubercula maiora et minora originem habent. Maiora et minora ulcera atonica inter illa provenerunt, ut fieri solet in cute incrassata, aegrotante. Venae varicosae, quorum decursum per integumenta abdominalia videmus, certo sunt testimonio alicuius impedimenti circulationi sanguinis venosi in abdomine oppositi, quo sanguis ab introitu in venam cavam inferiorem, atque, quum venae lateris sinistri multo plus sint dilatatae, praecipue etiam in venam iliacam sinistram prohibeatur. Hinc explicantur ascites licet exiguus, sed qui antehac multo gravior fuisse dicitur, oedema cruris sinistri (primum symptoma morbi), porro eczema et ulcera, denique altus gradus ad quem morbus adscendit. Num urinae secretio fuerit minuta, mutata, ex historia morbi, quam inspicio, non liquet.

Postquam malum pedis in clinico chirurgico Ill. Blasius per quatuor hebdomades (et quidem Oleo Rusci penicilli ope illito) curatum est, aegrotus dysenterica accessione correptus brevi exstinctus est.

Cadaveris dissectio postridie facta est,

Cor laxum, valvulae aliquantum incrassatae. In pulmonibus leve oedema conspicuum, lobi inferiores, praecipue sinister, admodum hypostatici. In cavo abdominis modica quantitas liquoris serosi invenitur, peritoneum incrassatum, velut cicatricibus contractum. Hepar parvum, cirrhoticum; lien admodum magnus hepati adhaeret. Tunica mucosa ventriculi erosa, intestini crassi diphtheritice infiltrata, numerosis cum ulceribus. Canaliculi uriniferi admodum distenti, dextro reni cystes insident. Venae renales pariter atque omnes abdominales, quorum sanguis in venam cavam effunditur, praecipue venae azygos et hemiazygos, enormiter dilatatae sunt. Vena cava inferior ab initio usque ad venarum renalium ostia solidò thrombo prorsum impervia. Vena

iliaca dextra paene usque ad exitum in venam cavam pervia, valde dilatata, recenti sanguinis coagulo impleta. Vena iliaca sinistra contra vetusto, solido coagulo obturata ex parte tantum juxta eum thrombum pervia.

Antequam eo accedam, ut hujus morbi historiam egregiam instructionem praebentem accuratius explicem, planumque nexum inter reperta in cadavere et visa in aegroto vivo tum, quum receptus est, demonstrem, paucis verbis de alio casu mentionem faciam, qui pariter in clinico Ill. Blasius observatus mirum quantum similis est casui modo enarrato.

HISTORIA MORBI II. 1864.

Godofredus Rausch, 35 annos natus, homo operarius, d. 9. Novembris 1864 in clinicum chirurgicum Ill. Blasius receptus est. Ex anamnesi hominis satis stupidi nihil comperitur, nisi ante complures (circiter 15) annos in interna facie sinistri cruris ulcus provenisse, idque ob incuriam aegroti ipsius, malamque tractationem, quam a suis patiebatur, ad sanationem pervenire non potuisse, imo magis magisque crevisse et speciem ulceris inveterati induisse. Margines ulceris incrassabantur, indurescebant, totum crus infiltratione telae conjunctivae et hyperostosi intumescebat, ut usus ejus graviter impeditus esset. In ulteriore decursu femur quoque, et brevi ante receptionem in clinicum etiam altera extremitas intumuerunt.

Status praesens, d. 9. Nov. Ambae extremitates inferiores, et sinistra plus quam dextra, ad enormem crassitudinem tumefactae sunt, ut aegrotus meare non possit. Circumferentia sinistri femoris inter trientem supremum et medium 74 cm. habet, inter medium trientem et imum 67 cm., inferius 43 cm. Dextri femoris circumferentia ubique minor est. Tumefactio in sinistro femore et tota dextra extremitate maximam partem, etsi non omnis, oedemate textus cellulosi effecta est; in sinistro crure ex infiltratione plurimum pendet. Per cutem singulae venae coeruleo colore insignes conspiciuntur. In facie interna sinistri cruris ulcus est, manus circuitum longe superans, marginibus callosis, fundo sordido sine granulationibus, cum secreto liquido, aquoso. Per integumenta abdominalia modice oedematosa, praecipue in regione hypochondriaca, venae discurrunt valde dilatatae, hic illic in glomera convolutae. In cavo abdominis modicus ascites demonstrari potest. Hepar non hypertrophicum aliquantum sursum

propulsum. Percussio hepatis et cordis normalis. Pulmo ascite modice compressus catarrho chronico affectus. Aegrotus febri prorsum vacat, appetitum cibi modice bonum habet, tussim levem, sputa pauca, ad diarrhoeam inclinat. Urina admodum parca vix tertiam partem quantitatis normalis explet; colore est admodum saturato, interdum albumen continet.

Diagnosis. Non est dubium, quin ulcus pedis primarium, neglectum et usu extremitatis alitum, in statum chronicum et ad magnitudinem praesentem pervenerit. Oedematosa tumefactio sinistri femoris, totius dextrae extremitatis, integumentorum abdominalium, ascites, venarum in abdomine dilatatio, turbata urinae secretio, cuncta certo indicant obliterationem venarum cruralium, iliacarum, venae cavae, eo certius, quod alia turbatio demonstrari non potest. Ea obliteratio haud dubie secundum decursum mali a sinistro crure exiit, et serius demum ex sinistra vena iliaca in dextram propagata est.

Aegroto diuretica in forma infusi, sane quidem sine successu, propinata sunt.

In ulteriore decursu latus decubitus dorsum occupavit. Cibi appetitus imminuitur, et profusa diarrhoea, quae inscio aegroto lintea inquinans decubitum exacerbat, vires consumit. D. 14. Decembris aegrotus marasmo exstinctus est.

Cadaveris dissectio offert: In pulmonibus infiltratio apparet laxa, cinerea, lobularis, gelatinosa. Pulmonibus et corde laxo, luteolo exemtis vena azygos in conspectum venit, vas duorum digitorum crassitudine, sanguine turgidum; vena hemiazygos, crassitudine pollicem aequans, sanguine distenta; ambae venae iliacae pariter ac vena cava usque ad ostia venarum hepaticarum imperviae sunt. Vena cava

usque ad duas venas renales obliteratä est, pariter ac venae renales. Sub his thrombo in detritum e fusco rubrum dilapso lumen venarum iliacarum obturatum; is thrombus in sinistra extremitate per venam cruralem usque ad crus, sedem ulceris, pertinet. Omnis sanguis venosus in inferiore corporis dimidio versatus, prohibitus a normali cursu per venam cavam inferiorem, coactus fuit viam ad cor per venas lumbales et azygos quaerere, et sic etiam venas cutaneas regionis hypochondriacae in vasa crassa et flexuosa extenderat.

Hepar, magnitudine normali, eum habet habitum, qui solet a nuce moschata denominari. Lien satis solidus est, aucta magnitudine. Renes singulis locis substantiae corticalis luteolo colore tincti sunt, pyramides admodum hyperaemicae. Glandula suprarenalis sinistra in concrementum lapide duritia mutata est.

Inde a capsula renali, id quod admodum memorabile est, venarum ramificationes ad diaphragma tendentes demonstrari possunt; et dum capsula a renibus deglubitur, guttae sanguiueae manifestae proveniunt, unde certum est, renum sanguini venoso viam per capsulam in novis vasis quaerendam fuisse, postquam venae renales penitus obliteratae fuerunt.

Cutis ulcus in dextro crure circumdans mutationem elephantiasis spuriae propriam exhibet; musculi hic partim in adipem degenerarunt, partim sero perfusi sunt, ossa formam osteophytis mutatam ostendunt, quae mutatio post inveterata ulcera pedum saepissime observari potest.

In utroque casu vena cava obliterata fuit; in priore usque ad ipsa orificia venarum renalium, in altero usque

ad hepar; in utroque sinistra vena iliaca etiam penitus obliterata fuit; venae azygos et hemiazygos, epigastricae et lumbales paene aequali modo circulationem restituerunt. In priore casu phlebitide primaria venae pedis obstructae esse videntur, in altero chronica conditione inflammatoria, alita ulcere inveterato, thrombosique insequente quae usque in venam cavam directione centripeta est continuata. Diuresis prioris aegroti normalis fuit, quia venae renales erant integrae, contra suppressio urinae in altero aegroto ex obliteratione earundem venarum facile derivatur. Ea suppressione rursum nutritio corporis necessario gravissime turbata est, ut sanguis materiis ejiciendis nimium oneratus corpus brevi tempore consumeret. In utroque casu thrombus primo ad cor versum crescens per venam iliacam alterius lateris rursum ad peripheriam versum descenderat. Hae obstructiones in utroque casu eadem symptomata traxerunt: gravissimum oedema extremitatum, eczema, ulcerationes, luxuriam telae conjunctivae, incrassationem cutis, elephantiasin, ichthyosin, luteolum colorem musculorum in adipem degenerantium, paulatim atrophia pereuntium.

Diversus ab illis alius casus est, quem paucis verbis disserere mihi liceat.

HISTORIA MORBI III.

Pernsch. Fiscorum textor, 63 annos natus, ut ipse ait semper valetudine integra usus est, donec quatuor annos ante mortem tempore hiberno et verno de doloribus trahentibus femorum queri coepit, et sub tempus paschale nulla praegressa manifesta causa inter gravem stranguriam paene tres uncias sanguinis cum urina evacuavit. Ea haematuria post aliquot hebdomadum interstitia bis rediit, et inde in urina albumen demonstrari potuit, quamquam Pernsch et tunc et temporibus inter haematurias interpositis prorsum bene se habebat, nisi quod modicum oedema crurum provenit. Levi therapia diuretica oedemata sublata sunt, aegrotus ut sanatus dimissus, licet de virium decremento queri coepisset. Aestate anni 1844 haematuria denuo per complures dies exstitit, modica cum effusione sanguinis. Quum Pernsch ineunte aestate anni 1845 opem medicam requireret, aderat gravius oedema integumentorum abdominalium, penis, scroti, regionis hypogastricae. Ad latus abdominis tumor palpabilis erat, rotundus, globosus, durus, immobilis, ceterum non ita impatiens palpationis, laevis. Ascites accedens, oedema crescens integumentorum abdominalium tumorem lente crescentem paulatim occuluerunt; simul in cute pectoris et abdominis plexus venarum anastomoticarum evolutus est, latis striis coeruleis, crassitudine pennae corvinae, per cutem elucescentibus. Duo praecipue erant venarum trunci, admodum crassi, qui utrinque ex profundo fossae inguinalis adscendentes per anticam faciem abdominis et pectoris porrigebantur et sub axillis evanescebant. His haud dubie anastomoses inter venas crurales et axillares formatae

erant. Aliis venis dilatatis venae epigastricae et mammariae conjungi videbantur, quibus earum decursus respondebat, spatioso reti venoso inter hos truncos longitudinales apparente. Ceterum habitus universalis aegroti erat prorsum bonus; omnes functiones erant normales; solum urinae secretio manifesto parca, urina ipsa normali. Sub hiemem oedema crurum et penis ita increvit, ut genu flecti, urina in radio effluere jam nequiret. Aegrotus, ceterum febri liber, emacescebat, languore usque crescente cutis colorem sordide luteum trahebat. Sub vernum tempus diureticis effici potuit ut diuresis adaugeretur, oedema, ascites minuerentur. At jam aestate anni 1846, quum aegrotus praeter consuetudinem in aperta rheda rus excurrisset, oedema rediit, asthenia aucta est, diuresis minuta. Febris accessit et acres dolores in tumore, et paucis hebdomadibus, inferiore corporis dimidio enormiter tumescente, superiore non levius emacescente, aegrotus decubitu dorsi et gangraena amborum crurum consumtus est.

Diagnosis. Quamvis tumor tam lenta incrementa habuisset, tam diu dolore vacavisset, fungus medullaris statuendus erat, qui sedens in dextro rene adaucto causa obliterationis venae cavae exstitisset. — Sectione cadaveris haec diagnosis comprobata est. Pulmones erant prorsum sani. Cavo abdominis adaperto primum fluidum liquens paene ad situlae quantitatem effluxit; tum tumor, fungus medullaris in conspectum venit, magnitudine capitis infantilis, ex pelvi usque ad hepar pertinens, quocum ad hilum coalitus erat. Venae cavae inferioris pars infima aperta erat et pervia, superior cum tumore coalita et fungo medullari luteolo, pultaceo obliterata. Hoc fungo vena usque ad ostium in cor exiens penitus expleta erat. In parte inferiore fungus non habebat organicum nexum cum pariete

venae, qui erat laevis, normalis, quum eadem vena, ubi hepar perforat, diametrum paene duorum pollicum haberet, differta eadem substantia fungi medullaris, quae hic quidem cum pariete arcte coalita erat. Ex vena cava idem neoplasma in ramos ejus, ac praecipue in utramque venam renalem porrectum erat. Dextra vena renalis vix agnosci poterat, tota deperdita universali tumore renali. Contra sinistra vena renalis sub forma crassi funiculi duplo dilatata usque ad hilum renis manifesta erat. Hoc loco degeneratio veluti praecisa erat, et ramificationes venae in ipsa substantia sinistri renis perviae erant et sanguine impletae. Venae lumbales dextri lateris et vena azygos eodem modo obliteratae erant, vix agnoscendae in enormi degeneratione. Quo loco vena cava inferior in cor intrat, illa substantia brassicae botryitidis formam imitans in dextrum atrium prominebat. Praeterea ad valvulam tricuspidalem aliud erat vegetabile, eadem magnitudine, mori forma, pedunculo solide adhaerens, eadem natura molli, carcinomatosa. Quanam via sanguis ex sinistro rene in cor pervenerit, vena renali ad hilum renis obliterata, in sectione, id quod dolendum, cultello non est erutum. Hepar erat interstinctum innumerabilibus tuberculis carcinomatosis majoribus et minoribus; lumina venae portae admodum dilatatae. Lien erat magnitudine normali, anaemicus. Pancreas, apparatus digestorius integra manserant. Ureter dexter erat obliteratus, sinister pervius, non dilatatus. In sinistro quoque rene, qui normalis videbatur, sparsa tubercula parvula, alba demonstrari poterant. fungorum, ut probabile est, initia.

Denique, quod attinet circulationem collateralem, ex obliteratione venae cavae inferioris pendentem, haec per solas paene venas cutaneas effecta fuisse videbatur, et quidem per communicationes venarum epigastricarum et

mammariarum. Hae venae omnes admodum dilatatae apparebant. Vena azygos obliterata ad eam rem facere nihil potuerat. Venae intercostales non erant dilatatae. Ex inferioribus extremitatibus, ex inferiore corporis dimidio sanguis per anastomoses supra memoratas in venas axillares conductus erat, unde per venam cavam superiorem in cor perveniret.

Hic casus, in clinico medico Ill. Petri Krukeuberg observatus fusius descriptus est in Annalibus clinicis vol. XV. 1845—46.

Inquisitiones microscopicae tum institutae persuadent, carcinoma primum in hepate ortum esse, deinde degeneratione in adipem regressivam mutationem subiisse, sed (ut videtur tum, cum haematuria provenit) recrudescente processu denuo in hepate renibusque carcinoma ortum esse. Tumor renalis primo venam cavam compressit, denique fungus vasa quoque corripuit et obliteravit.

Ad fungi in venas transitum explanandum mihi liceat ipsa verba Ill. Virchow ex Pathologia cellulari hoc loco recitare: „Der Modus der Verbreitung selbst entspricht bei dem Krebs in der Regel ganz dem, was wir früher betrachteten. Am leichtesten findet eine Leitung innerhalb der Lymphbahnen und ein Ergreifen der Lymphdrüsen statt. Erst nach und nach treten an entfernteren Orten Processe ähnlicher Art auf. Oder der Process greift auch hier zunächst auf die Venenwandungen über, diese werden wirklich krebsig und nach einer gewissen Zeit wächst entweder der Krebs direkt durch die Wand hindurch in das Gefäss hinein und schreitet hier fort, oder es bildet sich an diesem Punkt ein Thrombus, welcher den Krebspfropf mehr weniger einhüllt, und in welchen die krebsige Masse hineinwächst.“

Quia diuresis in Pernsch, etiamsi minuta, perdurabat, quamquam venae renales penitus erant obliteratae, hic quoque statuendum est, sanguinem venosum e rene per nova vasa emanavisse. Cujus rei exploratio in sectione, id quod dolendum, praetermissa est.

In fine unum adhuc casum obliteratae venae cavae afferam, ortum ex thrombosi, cujus causa fuit celeritas sanguinis per universum corpus depressa. Hunc casum verbali communicationi praeceptoris reverendi Ill. Weber debeo.

N. N., miles, aestate anni 1864 aegrotavit inter symptomata vulgaris typhi, qui quidem mox in tantum exacerbatus est, ut temperatura corporis esset graduum R. 33, pulsus dicrotus enormi frequentia, gravia symptomata nervosa (partim excitatio partim stupor) et considerabiles turbationes in apparatu digestionis adessent. Quarta morbi hebdomade febris multum remisit. Aegrotus erat admodum macilentus, anaemicus; primum dextrae, deinde sinistrae extremitatis inferioris oedema accessit. Id sursum procedebat; venae ambarum extremitatum graviter tumefactae erant, pedes colore coerulescente, satis frigidi, inter motum aliquantum dolebant. Albumen in urina non inerat. Tumescentia oedematosa faciei et extremitatum superiorum non accessit. Diagnosis directa est in thrombosin venarum cruralium, fortasse venae cavae inferioris in portione inferiore. Interim dilatatio venarum epigastricarum apparuit, quae hebdomadibus octo vel duodecim paene ad crassitudinem digiti auricularis incrassatae sunt. Erant admodum tumefactae, flexuosae, et in superficie abdominis manifestae apparebant. Simul cum hoc symptomate paulatim pedum oedema evanuit; aegrotus vires recolligens obesus, robustus et sanus evasit.

Dimittendus autem fuit e militia, quia omnia vestimenta,. quibus abdomen constringitur, balteus etc. protinus oedema pedum revocabant. — Inde certo colligitur, venas crurales non esse obturatas, at venas iliacas, vel imam portionem venae cavae inferioris imperviam esse.

VITA.

Ludovicus Theodorus Schondorff natus sum a. d. VI. Cal. Sextiles MDCCCXL matre Minna, e gente Goebel, Olivae, patre Gustavo Schondorff qui colendis administrandisque hortis regiis Olivae sitis est praefectus. Fidei addictus sum evangelicae. — Ac primis litterarum elementis domi partim a patre viro accurato atque curioso partim a praeceptore imbutus inde ab anno tertio decimo gymnasium Gedanense frequentavi, quod ab Engelhardto summa prudentia regitur et gubernatur. Cujus viri doctissimi auspiciis cum per octo annos litteris me dedissem anno MDCCCLXI maturitatis testimonio instructus in eorum numerum ascitus sum, qui Berolini liberalitate Borussorum regis arte medicina erudiuntur. Hic autem interfui scholis v. v. d. d. Mitscherlich, Dove, Braune, Werder, Lieberkuehn, Peters. Eodem vero anno transmigravi in academiam Lipsiensem qua per triennium Ernestini Henrici Weber, Eduardi Weber, Hankel, Erdmann, Wunderlich, Guenther, Credé, Ruete disciplina et institutione usus tantum profeci ut et tentamen physicum Halis subirem et valetudinarium Lipsiense visitare mihi liceret. MDCCCLXIV nomen dedi in medicini ordinis universi-

tatis Fridericianae Halensis cum Vitebergensi consociatae album ibique exercitationibus medicinis v. v. illustrissimorum Blasius, Weber, Olshausen, Volkmann, Graefe tantum dedi operae ut tentamine tam physico quam medico nec non examine rigoroso rite superatis spero fore ut hac dissertatione thesibusque publice defensis summi in chirurgia et medicina honores in me conferantur. Jam liceat mihi profiteri viris omnibus supra commemoratis et de me bene meritis gratias quam maximas me et nunc agere et semper habiturum esse.

THESES.

I.

Antequam fiat operatio ad calculos e vesica urinaria tollendos necesse est omnem irritationem vesicae reprimere. Hac regula neglecta prognosis est dubia.

II.

Ad calculos e vesica feminina eximendos primo loco lithotripsia commendanda.

III.

Regula quam Hohl constituit in situ transverso foetus in utero, ad perficiendam versionem, dorso matris abdomini apposito inferiorem pedem esse prehendendum, dorso averso superiorem pedem, haud semper approbanda est.

IV.

Tracheotomia in diphtheria cum laryngostenosi jure tum quoque instituitur, si perdubia est spes vitae conservandae. Etenim in uno casu aegrotus suffocatur inter excruciantem angorem, in altero sine dolore respirare desinit.